

行列簿記の現代的意義とその展開可能性

— 歴史的経緯と構造の視点から —

D125001 磯本光広

1. 本論文の問題意識と目的

行列簿記の起源ともいえる将棋盤式簿記は19世紀にはすでに利用されていた。その後、アメリカ式簿記法、ボストン式簿記法など一帳簿制や複写式簿記法などさまざまな工夫がなされてきた。レオンチェフの産業連関表に着想をえてマテシッチが考案した行列簿記は一覧性を備えていることなどを優位性としてもつが、二律背反性ともいえる「表が大きくなりすぎる」という劣位性となりその後は理論的にも実務的にもいささか行詰まりの状況となった。マテシッチが考案した当初に優位性としてあげられた「手数を減らすこと、誤謬を減らすこと」は伝票会計の採用にともなう帳簿組織の変更によってなくなり、試算表的チェック機能の有用性もまたEDP会計導入にともない優位性であるとはいえなくなった。残った優位性は「一覧性があること」だけになり「帳票が大きくなりすぎる」という劣位性に対抗できるほどではなかった。

これまでに優位性とみられていたもの、劣位性とみられていたものも時代が変われば評価がくつがえる可能性もある。歴史をひもときながらまた実際のデータをもちいて行列簿記表を作成するなどしながらひとつずつあきらかにしていきたい。

2. 行列簿記表の問題点

行列簿記表には3つの視点が混在している。ひとつめは一帳簿制、試算表作成の流れをくむ財務諸表由来のもの、ふたつめは分析ツールの流れをくむ産業連関表由来のもの、3つめは予測ツールの流れをくむリニア・プログラミング由来のものである。コーコラン、高寺貞男、河部守弘、藤田芳夫などは産業連関表を強く意識し、田中茂次、上野清貴などは財務諸表を強く意識しながら行列簿記を論じている。マテシッチの行列簿記表は産業連関表に起因するものであり、ケメニー＝シュライファー＝スネル＝トンプソンの行列簿記表は複式簿記の表現方法を変えたものである。この根本的に考え方の違うものを同一に論じようとしていることが混乱に拍車をかけているといえる。

記帳の手間を省略すること、一覧性が高いことなどが行列簿記の優位性としてあげられるが、その最大の目標は将来予測にあったと考えられる。産業連関表でもちいられている借方係数等の係数により将来予測をすることは、固定資産の購入や売却、景気変動や物価の変動など不確定要素も多く、困難がともなう。しかし行列簿記が予測ツールとして利用できないわけではない。行列簿記が混迷している最大の理由のひとつは

越村理論の揺らぎに起因している。最初は財務諸表由来の「能率型」を論じておきながら、論理的な説明もなく産業連関表由来の「古典型」を展開しはじめたことにある。そのことにより行列簿記表は複式簿記の表現形式を変えたものであり、損益計算書、貸借対照表、合計試算表等を一覧可能なものであり、予測ツールにも使えるものであるとの誤解が生じた。しかし同じ行列簿記表では同時にできないだけで、財務報告用の行列簿記表、将来予測用の行列簿記表と別々に作成すれば可能である。

行と列というふたつの意味をもつボックスに数値を入れるということは“源泉”と“使途”というふたつの意味をもつということである。行列簿記は会計事象理論よりもさらに古く、生のデータを提供しようとしていたことを指摘した。そしてXBRL GLを導入したならば勘定簿記でありながら行列簿記と同様にふたつの意味をもつという優位性を具備することも指摘した。さらにSAPや会計ソフト等の内部処理について調べることによってコンピュータに会計処理をさせると手作業の処理の場合と違い帳簿組織が存在しえないことを指摘した。

行列簿記においてある産業が他産業とどれくらい関連するののかということと、ある企業の借方総額と現金総額等との関連性が同様に論じられることに懐疑的な意見が多かった。マテシッチの主張を検証したとされるリチャーズの実証研究によれば流動資産、負債、資本においては予測値と実際値との差がほとんどなかったが、固定資産および残高勘定については大きな差異があったとされ、その理由を非経常的な記入とし、投入産出分析は有用であり経年比較も可能であると結論づけている。この研究にたいする意見は、理論的に問題があるというものや限定的に批判するものばかりで会社の財務データをもちいて実証した論文はみつかることができなかった。そこでマツダの財務データにより、リチャーズと同様の方法で作成した行列簿記表ならびにグラフをもちいて証明した。リチャーズの研究にたいしてマツダの財務データをもちいて具体的に考察し、そこに困難性があることを検討した。そして越村式行列簿記表が、前期理論と後期理論のあいだに齟齬があることを証明した。

3. 行列簿記の将来性

2008年EDINETにXBRL形式が導入されたことにより、有価証券報告書の財務データを入手することならびにコンピュータによる財務データの収集、取扱い

は加速度的に容易になった。有価証券報告書用の財務諸表作成という意味ではなく、自己診断をするための財務諸表を作成するという意図で行列簿記表を作成することは意義のあることである。

現在 XBRL といえば XBRL FR を指すことが多い。XBRL FR においてはその“源泉”や“使途”の抜け落ちた数値をもちいている。しかし XBRL の特性としてそのような結果になっているわけではない。XBRL を現在主流の報告段階のみでもちいる (XBRL FR) のではなく仕訳段階からもちいる (XBRL GL) ことによって、勘定簿記においても行列簿記と同様に資金の“源泉”と“使途”というふたつの意味をともなった数値を利用可能となる。XBRL GL はふたつの意味をもつ数字をもっているため、いつでも行列簿記表もしくはそれ以外の有用な表へ容易に変換することが可能である。このことで勘定簿記の劣位性が解消され行列簿記の優位性は消滅したという見方もできるが、“源泉”と“使途”をもつという行列簿記の最大の長所が表現方法を変えて現代によみがえったという見方をすることも可能である。

公開された有価証券報告書から完全な行列簿記表を作成することはできなかった。しかしこの非可逆性は複式簿記に本質的なものではなく、現在の企業会計が貸借対照表と損益計算書の作成を最終目的とし、帳簿組織がその目的に沿うように構成されていることによるものである。本論文筆者が財務データを加工し、行列簿記表を作成したのは現行の複式簿記システムでは“源泉”や“使途”が抜け落ちており、財務諸表内にある数値データの根拠を示せないことの再確認である。XBRL FR のデータしか入手できない場合には勘定簿記の場合と同様の結果となるが、XBRL GL を利用することにより行列簿記を利用した場合と同様にふたつの意味をもつ数値を利用可能となる。このようにコンピュータの処理能力も向上した現代において財務諸表内に“原因”と“結果”や“源泉”と“使途”を具備させることは実現可能であり、情報利用者にたいして有用な情報をもたらさう。

表現形式としての行列簿記表は表が大きくなるといふ劣位性を内包しているとはいえ、中小企業などにおいてはとくにその劣位性を意識することなく利用することは可能である。財務会計ソフト「勘定奉行」に打ち込むと行列簿記表に出力されるようにカスタマイズされている商品も実在する。入力時点では通常おこなわれている勘定式の仕訳形式であるが、出力時点では勘定式の財務諸表ではなく行列簿記表に変換されているのである。俯瞰的に帳票をみるうえで、行列簿記には大きな優位性がある。

たとえば1万×1万のマス目の帳票を紙媒体に印刷するのであれば出力も閲覧も大変であろうが、コンピュータ上で操作または加工すれば、必要な情報のみを取捨選択することも、また必要箇所を拡大縮小する

ことも容易である。Google Earth において世界地図を表示した場合、日本の市町村名が表示されすぎて地図がみえないという問題は起きない。地図の大きさによって表示される国や市町村名が選別されているからである。これと同様の操作性を行列簿記は備えており、これに加えてコンピュータの機能の飛躍的向上と低廉化がそれを後押ししたことも重要である。さらに DBMS の仮想表をもちいてみずからの必要な帳票を作成することもまた可能である。表が大きくなりすぎること劣位性にとらえる必要はない。

4. 結論

越村の後期理論による予測ツールは数学的に問題があることから進展をみせず、企業において利用されているとはいえない。しかし中小企業において経営を俯瞰するためのツールとしての利用は古くから存在する。また経営シミュレーションゲームを実施しながら仕訳をおこない、終了後に短時間で行列簿記表に記入することで中小企業の社長や社員教育の一環として利用している例は存在する。このように行列簿記のもつ一貫性は瞬時の経営判断を養うためには有効である。

これまで行列簿記の実現可能性にたいして疑問が呈せられてきたし、またそれらの多くは従来であれば妥当であった。しかし先述したようにコンピュータの機能の飛躍的向上と低廉化が「経営俯瞰ツールとしての存在意義」を大きく向上させ、前処理と後処理をコンピュータに処理させることで一貫性という視点における実務的な有効性を高めたのである。このことはたんに会計学領域のみならず、産業社会や経済社会そして技術社会などの領域においても実り多い成果をもたらしたものと評価することが妥当である。

本論文において、財務会計的アプローチおよび管理会計的アプローチの両者をとりいれながら行列簿記を考察した。どちらか一方だけの研究では不十分であるとの理由であるが、本来両者は密接不可分であるといえる。行列簿記の研究が両者の懸け橋となればよいと考えている。